

BAB IX

KESIMPULAN DAN SARAN

IX.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil kerja praktek di PT. Multi Bintang Indonesia .Tbk ,
Sampang Agung selama 2 bulan dapat disimpulkan bahwa :

1. PT. Multi Bintang Indonesia .Tbk Sampang Agung merupakan perusahaan yang bergerak di *Fermentable beverage* dengan jenin minuman *beer*.
2. PT. Multi Bintang Indonesia. Tbk menggunakan bahan baku *malted barley* dalam pembuatan *beer*.
3. Pada penelitian kinetika katalis yang dilakukan pada fermentasi yang ada pada 4 tangki yang ada didapatkan hasil kinetika death phase , ethanol production, growth yeast, dan substrate consumption.
4. Kinetika produksi etanol yang ada dari ke 4 tangki memiliki nilai yang sama yaitu 0,34 gram /jam didalam 50 gram *beer*.

IX.2 Saran

1. Untuk menentukan kecepatan dari produksi ethanol maka persamaan kinetika katalis dapat digunakan untuk menentukan berapa banyak substrat yang dikonsumsi agar sesuai dengan kecepatan yang diinginkan.
2. Untuk mengatur laju dari death phase yang ada didalam tangki fermentasi maka konsentrasi substrat dan suhu dapat diatur sesuai dengan kecepatan yang diinginkan.
3. Metode perhitungan tangki dapat diterapkan didalam PT. Multi Bintang Indonesia. Tbk ketika menyusun tangki yang diinginkan agar sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan

Daftar Pustaka

- DE ANDRES-TORRO, B., GIRON-SIERRA, J. M., LOPEZ-OROZCO, J. A., FERNANDEZ-CONDE, C., PEINADO, J. M. & GARCIA-OCHOA, F. 1998. A kinetic model for beer production under industrial operational conditions. *Mathematics and Computers in simulation*, 48, 65-74.
- DISTILLING, T. I. O. B. A. 2006. *The General Certificate in Brewing (GCB)*, Institute of Brewing & Distilling.
- FANGEL, J. U., EIKEN, J., SIERKSMA, A., SCHOLS, H. A., WILLATS, W. G. T. & HARHOLT, J. 2018. Tracking polysaccharides through the brewing process. *Carbohydrate Polymers*, 196, 465-473.
- HARRISON, M. A. & ALBANESE JR., J. B. 2017. Beer/Brewing. *Life Science*.
- KARABIN, M., JELINEK, L., KOTRBA, P., CEJNAR, R. & DOSTALEK, P. 2017. Enhancing the performance of brewing yeasts. *Biotechnology advances*.
- KESKIN, S., SIRIN, Y., CAKIR, H. E. & KESKIN, M. 2018. An investigation of *Humulus lupulus* L.: Phenolic composition, antioxidant capacity and inhibition properties of clinically important enzymes. *South African Journal of Botany*.
- MACLEOD, L. & EVANS, E. 2016. Barley, Rice and Maize Processing. *Encyclopedia of Food Grains, Second Edition*.
- OCVIRK, M., NECEMER, M. & KOSIR, I. J. 2018. The determination of the geographic origins of hops (*Humulus Lupulus* L.) by Multi-Elemental Fingerprinting. *Food chemistry*.
- PRATES, L. L., REFAT, B., LEI, Y., PRATES, M. L. & YU, P. 2018. Relationship of carbohydrates and lignin molecular structure spectral profiles to nutrient profile in newly developed oats cultivars and barley grain. *Spectrochimica Acta Part A : Molecular and Biomolecular Spectroscopy*, 188, 495-506.
- RUSS, W., MORTEL, H., PITTROFF, R. M. & BABECK, A. 2006. Kieselguhr sludge from the deep bed filtration of beverages as a source for silicon in the production of calcium silicate bricks. *Journal of the European Ceramic Society*, 26, 2547-2559.
- RUSSELL, G., MARSHALL, B. & JARVIS, P. G. 1990. Plant Canopies : their Growth, Form and Structure. *Society for Experimental Biology, Seminar Series 31*, 178.
- STEENACKERS, B., DE COOMAN, L. & DE VOS, D. 2015. Chemical transformations of characteristic hop secondary metabolites in relation to beer properties and the brewing process: a review. *Food Chemistry*, 172, 742-756.
- WALKER, G. M. & WALKER, R. S. K. 2018. Enhancing Yeast Alcoholic Fermentations. *Advances in Applied Microbiology*, 105.